

## Naget ayam (Chicken nugget)

## Daftar isi

	Hal.
Daftar isi .....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup .....	1
2 Acuan .....	1
3 Definisi .....	1
4 Persyaratan .....	1
5 Pengambilan contoh .....	2
6 Cara uji .....	2
7 Penandaan dan pelabelan .....	6
8 Pengemasan .....	6



## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Naget ayam (*Chicken nugget*) merupakan standar baru. Standar ini disiapkan oleh tim dari BBIHP (Balai Besar Industri Hasil Pertanian) serta Panitia Teknik Makanan dan Minuman, Departemen Perindustrian dan Perdagangan.

Maksud dan tujuan penyusunan standar adalah sebagai acuan sehingga *nugget* ayam yang beredar di pasaran dapat terjamin mutu dan keamanannya.

Tim di atas dalam menyusun rumusan SNI ini telah memperhatikan hal-hal yang tertera dalam :

1. Undang-Undang RI No. 7 Tahun 1996 tentang *Pangan*.
2. Undang-Undang RI No. 8 Tahun 1999 tentang *Perlindungan Konsumen*.
3. Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 1999 tentang *Label dan Iklan Pangan*.
4. Kumpulan Peraturan Perundang-undangan di Bidang Makanan Edisi III Jilid I Tahun 1993, Ditjen POM, Depkes RI.

Standar ini telah dibahas melalui rapat-rapat teknis di Bogor, rapat prakonsensus di Bogor pada tanggal 14 Agustus 2001 dan terakhir dibahas dalam Rapat Konsensus Nasional pada tanggal 14 Nopember 2001 di Jakarta. Hadir dalam rapat tersebut wakil-wakil dari konsumen, produsen, lembaga ilmu pengetahuan dan teknologi dan instansi terkait lainnya.

## Naget ayam (*Chicken nugget*)

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan tentang acuan, definisi, persyaratan, pemercontohan, cara uji, penandaan, pelabelan dan pengemasan untuk naget ayam (*Chicken nugget*).

### 2 Acuan

- SNI 19-0428-1998, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*  
SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*  
SNI 01-2894-1992, *Cara uji bahan pengawet makanan dan bahan tambahan yang dilarang untuk makanan*  
SNI 01-2696-1998, *Cara uji cemaran logam dalam makanan*  
SNI 01-4866-1998, *Cara uji cemaran arsen dalam makanan*  
SNI 01-2897-1992, *Cara uji cemaran mikroba*  
SNI 01-0222-1995, *Bahan tambahan makanan*  
AOAC. 1990, *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical. Vol. 1, 15<sup>th</sup> ed. Arlington, Virginia*

### 3 Definisi

**naget ayam (*Chicken nugget*)**

produk olahan ayam yang dicetak, dimasak dan dibekukan, dibuat dari campuran daging ayam giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan

### 4 Persyaratan

Persyaratan naget ayam (*Chicken nugget*) seperti Tabel 1 dibawah ini.



Tabel 1 Persyaratan naget ayam

No	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan	-	normal, sesuai label
	1.1 Aroma	-	normal, sesuai label
	1.2 Rasa	-	normal
	1.3 Tekstur	-	tidak boleh ada
2.	Benda asing	-	maks. 60
3.	Air	%, b/b	min. 12
4.	Protein	%, b/b	maks. 20
5.	Lemak	%, b/b	maks. 25
6.	Karbohidrat	%, b/b	maks. 30
7.	Kalsium (Ca)	mg/100 g	sesuai dengan
8.	Bahan tambahan makanan	-	SNI 01-0222-1995
	8.1 Pengawet	-	
	8.2 Pewarna	-	
9.	Cemaran logam		
	9.1 Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 2,0
	9.2 Tembaga	mg/kg	maks. 20,0
	9.3 Seng (Zn)	mg/kg	maks. 40,0
	9.4 Timah (Sn)	mg/kg	maks. 40,0
	9.5 Raksa (Hg)	mg/kg	maks. 0,03
10.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	maks. 1,0
11.	Cemaran mikroba		
	11.1 Angka Lempeng Total	koloni/g	maks. $5 \times 10^4$
	11.2 Coliform	APM/g	maks. 10
	11.3 E. Coli	APM/g	< 3
	11.4 Salmonella	/25 g	negatif
	11.5 Staphylococcus aureus	koloni/g	maks. $1 \times 10^2$

## 5 Pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428-1998, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*.

## 6 Cara uji

### 6.1 Keadaan

Cara uji keadaan sesuai SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.2.

## 6.2 Benda asing

Cara uji benda asing sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.3.

## 6.3 Air

Cara uji air sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 5.2.

## 6.4 Protein

Cara uji protein sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 7.1

## 6.5 Lemak

Cara uji lemak sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 8.2.

## 6.6 Karbohidrat

Tentukan karbohidrat dalam contoh dengan cara pengurangan yaitu  $100\% - (\% \text{ air} + \% \text{ protein} + \% \text{ lemak} + \% \text{ abu})$ .

## 6.7 Kalsium (Ca)

Cara uji kalsium (Ca) sesuai AOAC, Official Method. 975.03, 1990. Metal in Plants. AAS Method.

### 6.7.1 Prinsip

Analisis mineral dengan spektrofotometer serapan atom berdasarkan pada proses penyerapan energi radiasi oleh atom-atom yang berbeda-beda pada tingkat tenaga dasar.

### 6.7.2 Cara uji

#### 6.7.2.1 Perekasi

##### a) Asam klorida, HCl 5 N

442,5 ml HCl pekat diencerkan dengan air suling dalam labu ukur 1000 ml sampai tanda garis.

##### b) Larutan lantanum klorida

117 g  $\text{La}_2\text{O}_3 + 5 \text{ ml H}_2\text{O} + 250 \text{ ml HCl p.a}$  ke dalam labu ukur 1000 ml, impitkan dengan air suling sampai tanda garis, kocok 12 kali.



c) Larutan baku Ca 1000  $\mu\text{g/ml}$ , 9943 Titrisol.

Larutan baku Calcium 1.000 g  $\pm$  0,002 g Ca, larutkan ke dalam labu ukur 1000 ml, dengan HCl 6,5 % (185 ml HCl 35 % dijadikan 1000 ml dengan air suling), dan impitkan dengan HCl 6,5 % sampai tanda garis dengan air suling, kocok 12 kali. Simpan dalam botol plastik yang sudah bersih yang sebelumnya dibilas dengan larutan tersebut.

d) Larutan standar 0,5  $\mu\text{g/ml}$ ; 1  $\mu\text{g/ml}$ ; 2  $\mu\text{g/ml}$ ; 3  $\mu\text{g/ml}$ ; 4  $\mu\text{g/ml}$ ; 5  $\mu\text{g/ml}$  atau sesuai keperluan.

- 1) Pipet 10 ml larutan baku tadi masukkan ke dalam labu 100 ml tepatkan sampai tanda garis dengan air suling, kocok 12 kali (100  $\mu\text{g/ml}$ ).
- 2) Tuangkan larutan standar 100  $\mu\text{g/ml}$  tersebut ke dalam mikro buret 10 ml, alirkan ke dalam labu ukur 100 ml masing-masing 0,5 ml, 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml dan 5 ml kemudian tambahkan 5 ml larutan lantanum klorida, tepatkan sampai tanda garis dengan air suling, kocok 12 kali.
- 3) Disimpan dalam botol plastik yang sudah bersih dan dibilas dengan larutan tersebut.

e) Larutan standar

0,1  $\mu\text{g/ml}$ ; 0,2  $\mu\text{g/ml}$ ; 0,4  $\mu\text{g/ml}$ ; 0,6  $\mu\text{g/ml}$ ; 0,8  $\mu\text{g/ml}$ ; 1,0  $\mu\text{g/ml}$  :

- 1) Pipet 10 ml larutan baku tadi, masukkan ke dalam labu 100 ml tepatkan sampai tanda garis dengan air suling, kocok 12 kali (100  $\mu\text{g/ml}$ ).
- 2) Pipet 10 ml larutan 100  $\mu\text{g/ml}$  masukkan ke dalam labu 100 ml tepatkan sampai tanda garis dengan air suling, kocok 12 kali (10  $\mu\text{g/ml}$ ).
- 3) Tuangkan larutan standar tersebut (10  $\mu\text{g/ml}$ ) ke dalam mikro buret 10 ml, alirkan ke dalam labu ukur 50 ml masing-masing 0,5 ml, 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, dan 5 ml kemudian ke dalam masing-masing labu tadi ditambahkan 1 ml larutan lantanum klorida, tepatkan dengan air suling sampai tanda garis, kocok 12 kali.
- 4) Disimpan dalam botol plastik yang sudah bersih dan dibilas dengan larutan tersebut.

#### 6.7.2.2 Peralatan

- Labu ukur 100 ml, terkalibrasi.
- Labu ukur 50 ml, terkalibrasi.
- Pipet Vol. 1 ml, 2 ml, 5 ml dan 10 ml yang terkalibrasi.
- Pipet ukur 2 ml, 5 ml, 10 ml.



- Buret 10 ml dengan ketelitian 0,1 ml dan terkalibrasi.
- Cawan kuarsa/porselen/platina.
- Spektrofotometer Serapan Atom (berikut kelengkapannya).
- Tanur listrik

#### 6.7.2.3 Cara kerja

- a Timbang dengan 0,0001 g sebanyak 2.000 g – 5.000 g cuplikan dalam cawan kuarsa.

CATATAN Penimbangan contoh dan pengenceran larutan disesuaikan dengan kandungan mineral dari contoh supaya pembacaan ada diantara range derat standar.

- b Arangkan di atas penangas listrik atau nyala kecil sampai menjadi arang, kemudian pindahkan cawan kuarsa ke dalam tanur listrik. Untuk contoh berbentuk cairan atau semi padat, uapkan dahulu di atas penangas air dan keringkan di dalam oven sebelum diarangkan.
- c Abukan di dalam tanur listrik pada suhu  $(550 \pm 10)^{\circ}\text{C}$  sampai putih atau kelabu selama kira-kira 16 jam.
- d Larutkan abu dengan 10 ml HCl 5 N dan masukkan ke dalam labu 100 ml, kemudian bilas pinggan sampai bersih dengan air suling, masukkan air pencucian ini kedalam labu tersebut, lalu impitkan sampai tanda garis, kocok 12 kali.
- e Pipet 1 ml, 2 ml atau 5 ml larutan tersebut kedalam labu ukur 50 ml, tambahkan 2,5 ml larutan lanthanum klorida. Impitkan dengan air suling sampai tanda garis, kocok 12 kali.
- f Kerjakan penetapan duplo.
- g Buat larutan blanko dengan penambahan pereaksi seperti terhadap contoh.
- h Lakukan penetapan duplo.
- i Tetapkan absorbansi larutan-larutan standar, contoh dan blanko dengan alat spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang 422,7 nm.

#### 6.7.2.4 Perhitungan

Kandungan Ca dalam contoh uji, dinyatakan sebagai mg/100 g dihitung sampai dua desimal dengan menggunakan rumus :



$$\text{Mg/100 g Ca} = \frac{a \times b}{10 m}$$

Keterangan :

a adalah faktor pengenceran;

b adalah  $\mu\text{g/ml}$  Ca dari kurva baku;

m adalah massa cuplikan dalam gram.

## 6.8 Bahan tambahan makanan

### 6.8.1 Pengawet

Cara uji pengawet sesuai dengan SNI 01-2894-1992, *Cara uji bahan pengawet dan bahan tambahan makanan yang dilarang untuk makanan.*

### 6.8.2 Pewarna

Cara uji pewarna sesuai dengan SNI 01-2895-1992, *Cara uji pewarna tambahan makanan.*

## 6.9 Cemarkan logam

Cara uji cemarkan logam sesuai SNI 01-2896-1998, *Cara uji cemarkan logam dalam makanan.*

## 6.10 Cemarkan arsen

Cara uji cemarkan arsen sesuai SNI 01-4866-1998, *Cara uji cemarkan arsen dalam makanan.*

## 6.11 Cemarkan mikroba

Cara uji cemarkan mikroba sesuai SNI 01-2897-1992, *Cara uji cemarkan mikroba.*

## 7 Penandaan dan pelabelan

Syarat penandaan dan pelabelan sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 1996 tentang *Pangan* dan Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 1999 tentang *Label dan Iklan Pangan*.

## 8 Pengemasan

Produk dikemas dalam wadah yang tertutup rapat, tidak dipengaruhi atau mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.



**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)